



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/32
13 October 2014

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十三次会议
2014年11月9日至13日，巴黎

项目提案：巴西

本文件载有秘书处关于以下项目提案的评论与建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第三次付款） 开发计划署/德国

项目评价表—多年期项目

巴西

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划 (第一阶段)	开发计划署 (牵头) 德国,

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类)	年份: 2013 年	1,189.25 (ODP 吨)
---------------------------	------------	------------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)							年份: 2013 年		
化学制品	气溶胶	泡沫	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造	维修				
HCFC-123									
HCFC-124				0.7	3.0				3.7
HCFC-141b		400.6							400.6
HCFC-142b		1.0							1.0
HCFC-22				117.5	666.6				784.1
HCFC-225									

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准:	1,327.3	持续总体削减量的起点:	1,327.3
符合供资资格的消费量 (ODP 吨)			
已核准的:	220.3	剩余的:	1,107.2

(五) 业务计划		2014 年	2015 年	共计
开发计划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	67.4	18.5	86.0
	供资 (美元)	6,450,000	1,773,750	8,223,750
德国	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	0.0	4.6	4.6
	供资 (美元)	0	454,091	454,091

(六) 项目数据		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	共计	
蒙特利尔议定书消费量限制		暂缺	暂缺	1,327.3	1,327.3	1,194.8		
最大允许消费量 (ODP 吨)		暂缺	暂缺	1,327.3	1,327.3	1,194.8		
商定的供资 (美元)	开发计划署 (牵头)	项目费用	4,456,257	3,400,000	3,000,000	3,000,000	818,182	15,506,257
		支持费用	334,219	255,000	225,000	225,000	90,000	1,162,969
	德国	项目费用	1,209,091	2,472,727	0	0	3,300,000	4,090,909
		支持费用	153,000	262,000	0	0	247,500	460,000
执行委员会核准的资金 (美元)	项目费用	5,665,348	5,872,727	0	0	0	11,538,075	
	支持费用	487,219	517,000	0	0	0	1,004,219	
要求在本次会议上予以核准的资金总额 (美元)	项目费用	0	0	0	3,000,000	0	3,000,000	
	支持费用	0	0	0	225,000	0	225,000	

秘书处的建议:	一揽子核准
---------	-------

项目说明

1. 开发计划署作为牵头执行机构，代表巴西政府向第七十三次会议提交了为氟氯烃淘汰管理计划¹第一阶段第三次付款的供资申请，金额为 300 万美元，外加给开发计划署 22.5 万美元的机构支助费用。提交的材料包括一份关于氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况和 2015 年付款执行计划的进度报告。

关于氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况的进度报告

2. 巴西氟氯烃淘汰管理计划第一阶段包括管制行动、淘汰聚氨酯泡沫塑料制造企业和配方厂家使用的 HCFC-141b，以及淘汰制冷维修行业使用的 HCFC-22。到目前为止取得的成果详情如下。

氟氯烃政策与条例

3. 巴西政府颁布了一项规范，其建立了可操作的氟氯烃进口配额制度，并成立了一个工作组以讨论关于使用一次性石油气瓶或槽罐的规定，并举行部际会议以讨论规范含氟氯烃设备的国际贸易的问题。

4. 全国技术标准委员会核准并推广超市制冷系统的设计、安装与运行技术标准，以及关于商用制冷设备检漏、制冷剂防护与维修的指南。目前，全国技术标准委员会正在讨论一项关于使用氨来设计、安装、运行和维修制冷和空调设备的标准，以及一项关于制冷剂的安全分类与术语的标准。

聚氨酯泡沫塑料制造行业

5. 四家制造连续式夹芯板的个体聚氨酯泡沫塑料企业的转换（32.4 ODP 吨）：一家企业（5.0 ODP 吨）完成了向碳氢化合物的转换；一家企业（16.8 ODP 吨）正在优化使用碳氢化合物的生产，并将于 2014 年底完成转换；其余两家企业（10.7 ODP 吨）处于不同执行阶段，并预计在 2015 年下半年完成转换。

6. 八家制造自结皮的个体聚氨酯泡沫塑料企业的转换（47.3 ODP 吨）：两家企业完成了向甲缩醛和甲酸甲酯的转换（16.2 ODP 吨）；一家企业（4.4 ODP 吨）正在进行最终安全审计，以便于 2014 年底完成向甲缩醛的转换；其余五家企业（26.7 ODP 吨）处于不同执行阶段，并预计在 2015 年完成转换。

7. 11 家拥有近 300 个下游泡沫塑料用户的配方厂家的转换（39.5 ODP 吨）：两家配方厂家安装了生产甲酸甲酯配方的所有设备并完成了所有相关工作；四家配方厂家处于项目执行的不同阶段，并预计在 2015 年中开始生产主要含甲酸甲酯和甲缩醛的多元醇配方。其余的配方厂家正与开发计划署签订合同，并预计在 2015 年下半年开始生产不含氟氯烃的多元醇（如表 1 所示，其中一家工厂可能拒绝参与该计划）。三家配方厂家已经开始为下游泡沫塑料用户提供援助以完成其转换；两家配方厂家完成了下游泡沫塑料用户一级不含氟氯烃的多元醇配方优化，并将开始协助它们完成其转换。根据获得的资料，表 1 列出了巴西执行聚氨酯泡沫塑料行业计划的概况。

¹ 执行委员会在第 64 次会议上核准了巴西的氟氯烃淘汰管理计划，以便在 2015 年 1 月 1 日之前将氟氯烃基准消费量削减 10%。第三次付款计划最初是为 2013 年制定的，但在第七十三次会议上才提交。

表 1. 巴西聚氨酯泡沫塑料行业计划的执行情况

类别	企业	ODP 吨	执行情况	预计完成日期
聚氨酯泡沫塑料 个体企业（连续 式夹芯板、自结 皮和软质模塑）	3	21.2	完成	2014 年
	2	21.2	安装了设备	2014 年
	1	7.7	采购了设备	2015 年
	4	14.7	在采购中	2015 年
	2	15.0	尚未签订执行合同	2015 年
配方厂家	2	13.2	完成了工厂转换 制作了配方	2014 年
	4	26.2	正在进行工厂转换 已制作或正在制作配方	2015 年
	4	待定	尚未签订执行合同	2015 年
	1	待定	可能拒绝参与（Ecopur）	待定
下游泡沫塑料用 户（与配方厂家 有关）	76	(*)	正在接受配方厂家的援助以实现转换 并采用新配方	2015 年
	(估计) 250	(*)	尚未获得援助	2015 年
中小型企业（硬 质聚氨酯泡沫塑 料）	98	49.6	一家正在转换，其余 97 家正在接受 资格核查	2015 年
总计	待定	待定		

(*) 包含于配方厂家消费量

8. 个体中小型硬质聚氨酯泡沫塑料企业：第一阶段还包括 98 家总消耗量为 49.6 ODP 吨的中小型企业的转换。前两次付款期间的执行主要关注上述类别中大型企业的转换。这一类别中只有一家企业已经开始向甲酸甲酯技术转换。开发计划署正在对其余企业进行资格和消费量核查。

制冷维修行业

9. 在制冷维修行业实施的活动包括：

- (a) 培训和能力建设：制定培训方案；出版关于良好做法的小册子；根据技术能力、经验和基础设施情况，选定了五家培训机构；采购了移动培训装置（培训工具箱），截至目前培训了 41 名培训师和 155 名技师；
- (b) 示范项目：确定了示范范围；完成了对 20 家超市的技术访问，并选定其中三家作为改善对现有氟氯烃系统的防护做法的示范；制定或正在讨论关于商用制冷、超市、小型分式空调机、氨系统和中央空调的若干标准；
- (c) 基于网络的文件系统：确定了管理该系统的机构，设立了专家委员会，向委员会介绍了该系统，针对提出的具体需求进行了讨论、转化和修改；
- (d) 提高认识活动：编制了关于在超市使用自然制冷剂的出版物，制作了网站内容，与国内维修行业利益攸关方举行会议，通过当地协会与团体开展了区域外联，并在不同行业活动中宣传氟氯烃淘汰管理计划；以及
- (e) 管理、监测与评价活动。

项目执行与监测股

10. 项目执行与监测股通过提供技术顾问，继续为国家臭氧机构执行氟氯烃淘汰管理计划提供支持；访问公司以审查项目；编制技术说明；在聚氨酯泡沫塑料行业举办关于氟氯烃替代物的讨论会；签发、交付并监测 25 份关于活动执行的服务合同；监测执行并根据开发计划署的条例和细则确保资金的财务管理。

国家氟氯烃消费量目标的核查报告

11. 2013 年核查报告与付款请求一并提交。报告确认了政府正在实施氟氯烃进出口许可证和配额制度，以及 2013 年氟氯烃总消费量为 1,189.25 ODP 吨。

资金支付水平

12. 截至 2014 年 8 月 31 日，在已核准第一次和第二次付款的 11,538,075 美元中，有 3,365,401 美元已经支付（付给开发计划署 2,317,390 美元，付给德国政府 1,048,011 美元）。8,172,674 美元的余额将在 2014 年剩余时间和 2015 年支付（表 2）。

表 2 巴西氟氯烃淘汰管理计划第一次和第二次付款的财务报告

机构	第一次付款		第二次付款		核准的总额	
	已核准的	已支付的	已核准的	已支付的	已核准的	已支付的
开发计划署	4,456,257	1,373,114	3,400,000	944,276	7,856,257	2,317,390
德国	1,209,091	444,162	2,472,727	603,849	3,681,818	1,048,011
共计	5,665,348	1,817,276	5,872,727	1,548,125	11,538,075	3,365,401
支付率	32%		26%		29%	

氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的执行计划

13. 在氟氯烃淘汰管理计划第三次付款期间，将开展以下活动：

- (a) 实施氟氯烃许可证和配额制度，编制关于氟氯烃管理的规范性文件（3 万美元）；
- (b) 完成其余九家个体聚氨酯泡沫塑料企业的转换；继续其余配方厂家和与之相关的下游泡沫塑料用户的转换；以及继续硬质聚氨酯泡沫塑料行业 98 家中小型企业的转换（2,766,552 美元）；
- (c) 由项目执行与监测股开展的执行支助与监测活动（203,448 美元）。

14. 此外，将在之前几次付款的资助下继续开展制冷维修行业的活动，包括为 4,645 名制冷技师提供额外培训，继续在三家超市实施示范项目，以及在制冷维修行业开展认识活动。表 3 列出了 2014 年和 2015 年按地区分列的预计培训。

表 3 巴西按地区分列的有待培训的技师（2014-2015 年）

地区（州）	将于 2014 年进行培训的技师	将于 2015 年进行培训的技师	地区培训机构
北部（亚马逊州）	96	288	SENAI 亚马逊州（亚马逊州国家工业培训服务）
东北部（巴伊亚州）	256	894	IFBA（巴伊亚教育、科学与技术联邦学院）
中西部（戈亚斯州）	384	-	SENAI 戈亚斯州（戈亚斯州国家工业培训服务）
东南部（米纳斯吉拉斯州）圣保罗*	224	1 808	SENAI 米纳斯吉拉斯州（米纳斯吉拉斯州国家工业培训服务）
南部（南里奥格兰德州）	224	471	SENAC/SENAI 南里奥格兰德州（与南里奥格兰德州国家工业培训服务合作的南里奥格兰德州国家商业教育服务）
共计	1,184	3,461	

* 将增加 SENAI 圣保罗以加快实施培训方案。

秘书处的评论与建议

评论

可操作的许可证制度

15. 巴西政府已经发布了 2014 年和 2015 年的氟氯烃进口配额，分别为 1,327.33 ODP 吨和 1,105.09 ODP 吨。

氟氯烃消费量

16. 表 4 列出了巴西 2009-2013 年的氟氯烃消费量。

表 4 巴西氟氯烃消费量（2009-2013 年第 7 条数据）

氟氯烃	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	基准
公吨						
HCFC-22	13,692.7	15,109.3	11,408.80	17,020.03	14,256.36	14,401.0
HCFC-141b	5,903.0	3,579.6	3,710.30	4,027.8	3,641.42	4,741.3
HCFC-142b	67.2	105.3	68.69	12.02	14.92	86.3
HCFC-123	10.0	19.8	44.31	170.79	0.00	14.9
HCFC-124	385.7	316.9	246.94	204.83	164.54	351.3
总计	20,058.6	19,130.9	15,478.99	21,435.47	18,077.27	19,594.8
ODP 吨						
HCFC-22	753.1	831.0	627.5	936.10	784.10	792.1
HCFC-141b	649.3	393.8	408.1	443.1	400.56	521.5
HCFC-142b	4.4	6.8	4.5	0.78	0.97	5.6
HCFC-123	0.2	0.4	0.9	3.42	0.00	0.3
HCFC-124	8.5	7.0	5.4	4.51	3.62	7.7
共计	1,415.5	1,239.0	1,046.4	1,387.87	1,189.25	1,327.2

17. 在过去五年期间，无论是整体上还是按物质分列，巴西的氟氯烃消费量均未呈现明确的趋势。氟氯烃总消费量在 2009 年达到峰值之后连续两年下降，到 2011 年为 1,046.4

ODP 吨，而在 2012 年又开始增加，并超过基准水平。2013 年，氟氯烃消费量再次下降，比氟氯烃履约基准低 10.4%。除了聚氨酯泡沫塑料行业的转换活动之外，这些活动目前已淘汰 21.2 ODP 吨，开发计划署还指出，提高认识活动和关于制冷维修良好做法的培训有助于在维修作业中将 HCFC-22 排放量减至最少。氟氯烃淘汰管理计划推行的进口限制会造成 HCFC-22 价格上涨。

国家氟氯烃消费量目标的核查报告

18. 开发计划署对 2013 年消费量进行了独立核查。核查结论是，政府报告的数据有充分的进出口文件的支持，并且适用的方法程序是一致的。现有的控制方式最大限度地降低了报告的消费量出现错误的风险。核查人员建议继续使用已设立的控制程序。

讨论的问题

19. 秘书处注意到，计划正在取得进展，并且一些企业已经淘汰了氟氯烃。然而，并非所有配方厂家、下游泡沫塑料用户和个体泡沫塑料企业的转换均按预期速度进行，而且若干家企业在选择引入的替代技术方面花费了很长时间。开发计划署解释说，由于巴西采用的执行模式，企业的转换合同必须由开发计划署而不是政府签订。这需要开发计划署改变其内部程序，从而导致拖延。然而，这一问题去年已经得到解决，之后执行模式一直在有效运行。

20. 关于替代技术，多数聚氨酯泡沫塑料企业和配方厂家在就选择何种技术做出最后决定之前，都付出了巨大努力对各种物质和配方做出评价。这意味着将比最初的预期开展更多工作，从而导致转换的延期实施。然而，大多数企业已经选择了替代技术（对于连续式夹芯板、用于自结皮的甲酸甲酯和甲缩醛，以及软质模塑，将主要使用碳氢化合物），并且若干大型企业、配方厂家和下游泡沫塑料用户正在完成转换。

21. 根据得到的信息，占聚氨酯泡沫塑料行业计划设定的 HCFC-141b 削减量近 60% 的企业已经签订了合同并开始进行转换，将在 2014 年或 2015 年期间完成转换。其余的企业，包括五家配方厂家及其下游泡沫塑料用户，以及第一阶段所含 97 家中小型企业，将尽快实施转换，以便最迟在 2015 年或 2016 年实现剩余削减量。

22. 由于在提交氟氯烃淘汰管理计划时，无法核查所有中小型企业接受资助的资格，所以开发计划署指出，将在项目实施期间进行核查，并且任何被发现不符合资助条件的企业将无法获得多边基金的援助。根据协定第 7 (c) 条，将向执行委员会报告这一信息。在这方面，开发计划署告知，在提出第四次付款请求时报告将被纳入第一阶段的已确定并且经核查符合资助条件的中小型企业 and 下游泡沫塑料用户。开发计划署重申，将继续实施多边基金的供资资格标准。

23. 目前在制冷维修行业确定的一些挑战和教训包括：由于技师可能需要几年时间才能根据变化调整其日常工作，所以需要尽早开始提高认识活动和培训活动；由于之前没有涉及，所以需要开展额外工作以建立与超市的合作网络；在超市运行的维修车间特点不同；与协会和培训机构订立正式的合作协议面临不可预见的复杂性；难以找到合适的零部件和供应商以组装为训练目的模拟超市制冷系统的移动培训装置。巴西政府和德国政府正在维修行业活动开展期间解决所有这些问题。

结论

24. 秘书处注意到，2013 年氟氯烃消费量已经比消费量基准低 10.4%，并且巴西氟氯烃淘汰管理计划的执行正在取得进展。行政问题得到了有效解决。三家聚氨酯泡沫塑料企业完成了向不含氟氯烃技术的转换，并且大多数正在进行的转换预计将于 2014 年和 2015 年完成，即实现该行业预计的氟氯烃削减量的约 60%。制冷维修行业的活动继续依照计划实施。鉴于正在开展的活动、已建立的可操作的许可证和配额制度、在第一次和第二次付款期间取得的合理进展，以及发放率，秘书处建议核准为本次付款供资。

建议

25. 基金秘书处建议，执行委员会应注意到关于巴西氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次付款执行情况的进度报告，并进一步建议一揽子核准氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款和与之相应的 2015 年付款执行计划，供资水平的相关支助费用列于下表：

	项目名称	项目供资 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第三次付款）	3,000,000	225,000	开发计划署